

*Visión Láser*



*Imágenes Históricas del Observatorio Gemini*

*Crédito de Imagen: Observatorio Gemini/AURA/Manuel Paredes*



Observatorio Gemini, es una organización internacional administrada por la Asociación de Universidades para la Investigación en Astronomía (AURA), bajo un acuerdo cooperativo con la Fundación Nacional de las Ciencias (NSF) de los Estados Unidos.



Estados Unidos



Canadá



Brasil



Argentina



Chile



## Visión Láser

Esta toma exterior del telescopio de Gemini Sur muestra el resultado del Sistema Multi-Conjugado de óptica adaptativa de Gemini (GeMS) con el Capturador de Imágenes de Óptica Adaptativa de Gemini Sur (GSAOI). La luz del láser se divide en cinco haces separados que son necesarios para el sistema de óptica adaptativa de Gemini.

El sistema de GeMS/GSAOI es un enfoque revolucionario a la óptica adaptativa en astronomía. La técnica prueba la estructura de turbulencia en la atmósfera en distintos niveles y luego utiliza una técnica similar a la tomografía médica para reproducir una instantánea en tres dimensiones sobre cómo la atmósfera está distorsionando la luz estelar. Luego, esto es utilizado para dar forma a una serie de espejos deformables que van a eliminar esta distorsión. Todo esto ocurre alrededor de 1.000 veces por segundo.

En el cielo, en la parte superior izquierda del domo, flotando como fragmentos desapegados de la Vía Láctea, yacen la Gran y Pequeña Nube de Magallanes. Estas nebulosas brillantes son en realidad galaxias enanas irregulares acompañantes de nuestra galaxia distantes a poco menos de 200.000 años-luz.

Gemini dedica esta imagen a la memoria de Vincent Fesquet, quien trabajó incansablemente para hacer que el sistema de estrella guía láser de Gemini Sur funcionara eficiente y confiablemente.

## Datos del Observatorio Gemini

### ESPEJOS PRIMARIOS:

Diámetro: 8,1 metros; 26,57 pies; 318,84 pulgadas.

Masa: 22,22 toneladas métricas.

Composición: Vidrio de Corning de Expansión Ultra-Baja (ULE).

Precisión de Superficie: 15,6 nm RMS (entre 1/1000 - 1/10.000 del grosor de un cabello humano).

### ESTRUCTURAS DEL TELESCOPIO:

Altura: 21,7 metros; 71,2 pies; 7 pisos (desde el "piso de observación").

Peso: 380 toneladas métricas.

Diseño Optomecánico: Cassegrain; Alt-azimuth.

### DOMOS:

Altura: 46 metros; 151 pies; 15 pisos (desde la base).

Peso: 780 toneladas métricas (masa en movimiento).

Rotación: 360 grados en 2 minutos.

Escotillas de ventilación: 10 metros; 32,8 pies (de ancho – completamente abiertas).

### INFORMACIÓN GEOGRÁFICA:

Elevación: Gemini Norte: 4.214 metros; 13.824 pies / Gemini Sur: 2.737 metros; 8.980 pies.

Ubicación: Gemini Norte: 19°49.4'N; 155°28.1'W / Gemini Sur: 30°14.5'S; 70°44.8'W

Para ver ésta, y muchas otras imágenes, puedes visitar: [www.gemini.edu/legacyph](http://www.gemini.edu/legacyph)